

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 32499P WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/003480	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 01.04.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03.04.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08G18/08, C08G18/28, C08G18/12		
Anmelder CONSTRUCTION RESEARCH & TECHNOLOGY GMBH et al		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  02.02.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  26.07.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Heidenhain, R  Tel. +49 89 2399-8673  

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/003480

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-35 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-39 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 23-39
	Nein: Ansprüche 1-22
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche 23-39
	Nein: Ansprüche 1-22
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: 1-39
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:  
D1 : DE 101 22 444 A (BAYER AG) 14. November 2002 (2002-11-14)  
D2 : EP 0 595 149 A (BAYER AG) 4. Mai 1994 (1994-05-04)  
D3 : DE 26 51 505 A (BAYER AG) 24. Mai 1978 (1978-05-24)
2. Ansprüche 1-22 der vorliegenden Anmeldung beschreiben wässrige Polyurethan-Harze, die durch ihr Herstellungsverfahren definiert sind. Es wird zunächst ein hydrophiles Makromonomer (A) (ii) durch Reaktion eines hydrophilen Alkyl- oder Arylpolyalkylen Glykol mit einem Polyisocyanat zubereitet (Schritt a1), dieses Preaddukt aus a1 mit einer isocyanat-reaktiven Verbindung C) anschliessend zum besagten Makromonomer (A) (ii) umgesetzt. Das Makromonomer (A)(ii), dass durch eine monomodale Molmassenverteilung gekennzeichnet ist, wird in einer Folge weiterer Reaktionen zu einer Polyurethan-Dispersion verarbeitet, wobei zunächst aus Makromonomer (A) (ii) und Polyisocyanat ein NCO-Prepolymer (Schritt b1) gebildet wird und in weiteren Schritten b2 bis b6, die Umsetzung dieses NCO-Prepolymer mit einem Polymerpolyol, Kettenverlängerer (b2) und anionisch modifiziertem Polyol (b3) in einem Lösungsmittel erfolgt. In herkömmlicher Weise folgt Dispergierung in Wasser (b4), Neutralisierung (b5) und Kettenabbruch (b6).

Die Schrittfolge b2-b6 stellt die klassische Vorgehensweise zur Herstellung anionisch/hydrophiler wässriger Polyurethandispersionen dar, wie beispielsweise in Dokumenten D1-D3 beschrieben. Im Unterschied zu der Lehre dieser Druckschriften erfolgt zunächst die Herstellung des Makromonomers (A) (ii) mit enger Molmassenverteilung. Allerdings ist die Herstellung dieses Makromonomers gemäss Beispiel A.1 der Anmeldung vergleichbar mit derjenigen des nichtionisch-hydrophilen Kettenverlängerers gemäss Beispiel 1a) der D3. Auch strukturell kann zwischen diesen Komponenten ein im Endprodukt detektierbarer Unterschied festgestellt werden. Die Weiterverarbeitung zur Polyurethan-Dispersion in D3 beinhaltet ebenfalls eine vergleichbare Schrittfolge in D3 wie anmeldungsgemäss.

Da sich das Produkt von Ansprüchen 1-22 lediglich durch die Reaktionssequenz definiert und durch keinerlei makroskopisch messbare Parameter, stellt sich die Frage, wie der Fachmann die beanspruchten Dispersionen von jenen gemäss D3, aber auch derjenigen Gemäss D1 und D2, die ebenfalls nicht ionische, hydrophile Alkylenoxid- als auch ionische-Strukturelemente enthält, unterscheiden kann. Hierzu genügt es nicht darauf hinzuweisen, dass die Dispersionen eine "neuartige Polymerstruktur" oder "eine gleichmässige Verteilung der hydrophilen Zentren entlang der Polymerhauptkette" aufweisen. Die Tatsache, dass das Makromonomer (A) (ii) eine enge Molmassenverteilung aufweist dürfte im Endprodukt, der Polyurethan-Dispersion, nicht feststellbar sein. Die angeblich optimierte Verteilung zwischen ionischer und nicht-ionischer Stabilisierung und gleichmässige Verteilung dieser wesentlichen Strukturelemente ist in keiner Weise in den Ansprüchen definiert und damit einer Unterscheidung zum genannten Stand der Technik nicht zugänglich. Es folgt daraus, dass die Ansprüche 1 bis 22 keine Neuheit gegenüber D1 bis D3 aufweisen.

Neuheit kann hingegen für die Verfahrensansprüche 23-29 und die Verwendungsansprüche 30-39 anerkannt werden, da in keinem der genannten Dokumente die sequentielle Vorgehensweise (b1 bis b6) zur Herstellung von wässrigen PU-Dispersionen beschrieben ist. Sieht man die technische Aufgabe der vorliegenden Anmeldung in der Bereitstellung einer alternativen Verfahrensweise zur Herstellung solcher Dispersionen, so war diese durch den genannten Stand der Technik nicht nahegelegen und damit eine erfinderische Tätigkeit beinhaltend (Art. 33,2 und 3 PCT).